

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-134309

(43)公開日 平成5年(1993)5月28日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 17/24		7316-2K		
G 0 2 B 7/28		7811-2K	G 0 2 B 7/ 11	N

審査請求 未請求 請求項の数3(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-298840

(22)出願日 平成3年(1991)11月14日

(71)出願人 000006079

ミノルタカメラ株式会社

大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号
大阪国際ビル

(72)発明者 山川 英二

大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国
際ビルミノルタカメラ株式会社内

(72)発明者 岡田 浩幸

大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国
際ビルミノルタカメラ株式会社内

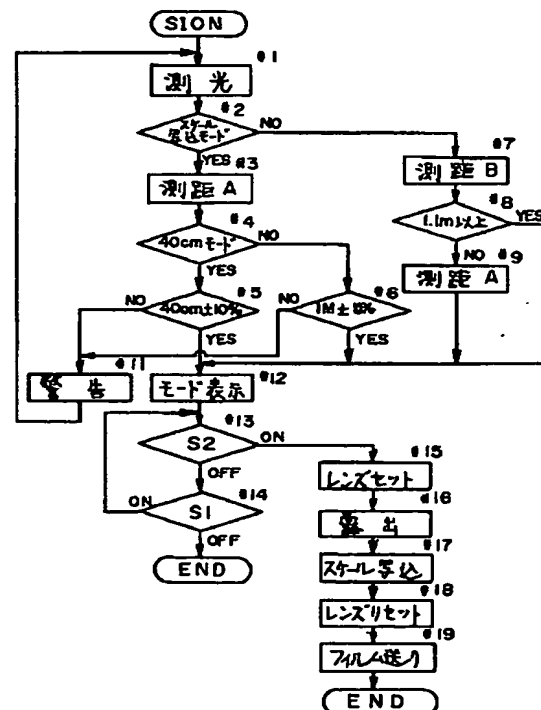
(74)代理人 弁理士 深見 久郎 (外2名)

(54)【発明の名称】 カメラ

(57)【要約】

【目的】 簡単な構造で被写体に対応したスケールを写し込むことができるカメラを提供する。

【構成】 スケール写し込みモードであるときは(#2でYES)、測距Aが行なわれ(#3)、スケール写し込みモードが40センチモードか、1Mモードかが判別される(#4~#6)。ここでそれぞれ被写体距離が40センチまたは1メートル±10%であるときはその旨が図示のないカメラのファインダーにモード表示され(#12)、レリーズスイッチS2がONされるとそれに応じてスケール写し込み写真が撮影される(#13, #15-#18)。スケール写し込みモードにおいて所定の被写体距離±10%でないと判断されたときは(#5, #6でNO)、警告が発せられる(#11)。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体距離を測定する測距手段と、
前記被写体距離が所定の距離にほぼ一致しているか否かを判別する判別手段と、

写真撮像を行なうレリーズ手段と、

前記判別手段が前記所定の距離に前記被写体距離が一致していると判断したときのみ、前記レリーズ手段の作動時にフィルム上の前記被写体と一致するスケールを前記フィルム上に写し込む写し込み手段とを含む、カメラ。

【請求項2】 前記判別手段の信号に応じて前記被写体距離が前記所定の距離である旨の表示を行なう表示手段をさらに含む、請求項1に記載のカメラ。

【請求項3】 前記判別手段が前記被写体距離が前記所定の距離に一致していないと判断したときは、前記レリーズ手段の作動を禁止する禁止手段をさらに含む、請求項1に記載のカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は被写体に対応したスケールを写し込むことのできるカメラに関し、特に簡単な構造で被写体に対応したスケールの写し込みが可能なカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】 この発明に興味のある被写体に対応したスケールの写し込みが可能なカメラがたとえば特開昭58-158507号公報に記載されている。同公報によれば、撮影レンズの焦点距離、被写体距離等により、フィルム面上での被写体の像の大きさに対応したスケールデータがフィルム上に写し込まれる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の被写体に対応したスケールを写し込むことができるカメラは上記のように構成されていた。しかしながら、上記のようなカメラにおいては、所定の撮影距離範囲内の任意の距離での撮影で上記スケールを写し込むため、写し込み部が複雑になってしまう。これを避けるために、写し込み部を簡単にするには、所定の被写体距離のみに対応するスケールを用意して写し込むことが考えられるが、目測で所定の距離を判定するのは難しく、距離を間違えて撮影した場合、被写体の大きさとスケールの関係が狂ってしまうという問題点がある。

【0004】 この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、簡単な構造で被写体に対応したスケールの写し込みが可能なカメラを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この発明にかかるカメラは、被写体距離を測定する測距手段と、被写体距離が所定の距離にほぼ一致しているか否かを判別する判別手段と、写真撮像を行なうレリーズ手段と、判別手段が所定

2

の距離に被写体距離が一致していると判断したときのみ、レリーズ手段の作動時にフィルム上の被写体と一致するスケールをフィルム上に写し込む写し込み手段とを含む。

【0006】 この発明の請求項2に記載のカメラは、判別手段の信号に応じて被写体距離が所定の距離である旨の表示を行なう表示手段をさらに含む。

【0007】 この発明の請求項3に記載のカメラは、判別手段が被写体距離が所定の距離に一致していないと判断したときは、レリーズ手段の動作を禁止する禁止手段をさらに含む。

【0008】

【作用】 この発明の請求項1に係るカメラにおいては、被写体距離が所定の距離にほぼ一致しているか否かを判別する判別手段を設けたため、被写体距離が所定の距離のときのみスケールが写し込まれる。

【0009】 請求項2に係るカメラにおいては、請求項1における判別手段の判別結果が表示されるため、撮影者は写し込み撮影の可否が容易に判断できる。

【0010】 請求項3に係るカメラにおいては、請求項1における判別手段が被写体距離と所定の距離とが一致していないと判断したときは、撮影が行なわれないため、被写体の大きさとスケールが対応しない写真は撮影されない。

【0011】

【実施例】 以下この発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0012】 図1はこの発明を適用したカメラの要部を示すブロック図である。図1を参照してこの発明が適用されたカメラは、カメラの動作の制御および露出演算等を行なうマイクロコンピュータ（以降マイコンという）MCと、マイコンMCに接続され、主被写体までの距離を測定する測距ブロックAFと、被写体の輝度を測定する測光ブロックAEと、測距ブロックAFおよび測光ブロックAEにより得られたデータに基づいて図示のないレンズ位置のセットおよび露出の制御を行なうシャッターブロック4と、露出に伴い、図示のないフィルムにスケールを写し込むためのスケールブロック5とを含む。従来のカメラの日付の写し込み部と同様、スケールブロック5はカメラの裏蓋部に設けられている。写し込むパターンについては後述する。

【0013】 マイコンMCにはさらに、フィルムのインシャルロード、1コマ送り、巻戻しなどを行なうためのフィルム給送ブロック6と、たとえばLEDなどにより構成され、ファインダー内表示を行なうための表示部7と、図示のないレリーズボタンの1段押込みによりONする測光測距スイッチS1と、図示のないレリーズボタンの2段押込みによってONするスイッチS2と、被写体に対応したスケールをフィルム上に写し込むためのスケールモードを選択するスケールモードスイッチSSC

3

とが接続されている。スケールモード選択スイッチSSCは、ONする毎に後述の3つのモードが順番に選択される。

【0014】図2はスケールの写し込みパターンを示した図である。写し込まれるスケールパターンは、1メートルと40センチの2種類ある。該スケールパターンの大きさは固定されており、該スケールと、被写体の大きさとの関係が一致するのは被写体距離が所定の距離となったときのみである。本実施例においては、40センチスケール写し込みモード時は被写体距離が約40センチ、1メートルスケール写し込みモード時は約1メートルでほぼ一致するように構成されている。したがって、スケール写し込みモードとしては、1メートルスケール写し込みモード、40センチスケール写し込みモード、スケール写し込み無しモードの3種類ある。

【0015】図2(A)は1メートルのスケールを写し込んだ図であり、図2(B)は40センチのスケールを写し込んだ図である。

【0016】この発明が適用されたカメラのファインダー中を覗いた状態を図3に示す。図3を参照して、ファインダー10内には主被写体の合焦領域に対応するフォーカスフレーム11と、1メートルスケール写し込みモードを表示するLED12と、40センチスケール写し込みモードを表示するLED13と、スケール写し込み無しモードを表示するLED14とが表示される。これら各モードを表示するLED12、13および14は測光測距スイッチS1がONされたとき選択されているモードと測距結果により点灯または点滅表示を行なう。詳しくは後述する。

【0017】図4は本カメラの測距ブロックAFの投光および受光部と測距ゾーンとの関係を示した図である。受光部PSDは測距ゾーンが遠距離ゾーンであるときは実線で示した場所に、近距離ゾーンでのときは破線で示した場所に移動するように構成されている。近距離ゾーンと遠距離ゾーンは約1.1メートルを境に分けられている。このように構成することにより、近距離から遠距離まで、幅広い距離範囲で精密な測距が可能となる。

【0018】本実施例のカメラでは、1メートルおよび40センチスケール写し込みモード時は近距離ゾーンでの測距を行なう。またスケール写し込み無しモード時には被写体距離に応じて片方または両方で測距を行なう。

【0019】図5は測光測距スイッチS1がONされたときの動作を示したフローチャートである。測光測距スイッチS1がONされると、まず測光ブロックAEにより被写体輝度の測定が行なわれる(ステップ#1、以下ステップを略す)。次にスケール写し込みモードであるか否かの判別が行なわれる(#2)。スケール写し込みモードであったときは#3に進み、近距離ゾーンでの測距(測距A)を行なう。そしてスケール写し込みモードが40センチ写し込みモードであるか否かの判別を行な

4

い(#4)、40センチスケール写し込みモード時は#5へ、1メートルスケール写し込みモード時は#6にそれぞれ進む。

【0020】#5では#3での測距により得られた被写体距離が40センチ±10%内であるか否かを判別し、40センチ±10%内のときは#12に進む。40センチ±10%外のときはファインダー10内のLED13を点滅させることにより警告を行ない(#11)、#1に戻る。#12ではファインダー10内のLED13を点灯させることにより、スケールモードの表示を行ない、#13に進む。

【0021】#6では測距結果が1メートル±10%内であるか否かの判別を行なう。1メートル±10%外のときはファインダー10内のLED12を点滅させることにより警告を行ない、#1に戻る。#10で±10%内であったときはファインダー10内のLED12を点灯させることにより、スケールモードの表示を行ない、#13に進む。

【0022】#7では遠距離ゾーンでの測距(測距B)を行なう。そして距離が1.1メートルより遠いか、否かの判別を行なう(#8)。1.1メートルより遠くないときは近距離ゾーンでの測距(測距A)を行ない(#9)、また1.1メートルより遠いときは測距を完了し#12に進む。#12ではファインダー10内のLED14を点灯させることによりモード表示を行なう。

【0023】#13、#14ではリリーススイッチS2、測光測距スイッチS1の判別が行なわれる。測光測距スイッチS1がOFFされていれば動作を終了する。リリーススイッチS2がONされていれば#15に進み、測距により得られた測距値に基づきレンズをセットし、被写体輝度に基づいて露出を行ない(#16)、選択されているスケールモードに応じてスケールを写し込む(#17)。その後レンズをリセットし(#18)、フィルム給送ブロック6によりフィルムの給送を行なう(#19)、以上の動作を終了する。

【0024】次に本発明を適用したカメラの別の実施例について説明する。本実施例のブロック図は前述の図1のブロック図においてスケールモード選択スイッチSSCをのぞいたものであり、その説明は省略する。

【0025】また、写し込みパターン、ファインダー内表示、測距ブロックは第1の実施例の場合と同じである。

【0026】図6は測光測距スイッチS1がONされたときの動作を示したフローチャートである。測光測距スイッチS1がONされるとまず測光を行なう(#31)。次に近距離ゾーンおよび遠距離ゾーンで測距を行なう(#32)。次に得られた測距データに応じてスケールモードの決定およびモード表示を行なう(#33、#34、#35、#36、#37)。

【0027】まず#33では得られた測距データが40

5

センチ±10%内であるか否かの判別を行なう。40センチ±10%のときはファインダー10内のLED13を点灯させ、40スケール写し込みモードであることを示し(#34)、#38に進む。#33で測距データが40センチ±10%内のときは#35に進み、測距データが1メートル±10%内であるか否かの判別を行なう。1メートル±10%内のときはファインダー10内のLED12を点灯させ、1メートルスケール写し込みモードであることを表示し(#36)、#38に進む。それ以外の距離のときはファインダー10内のLED4を点灯させ、スケール写し込み無しモードであることを表示し(#37)、#38に進む。

【0028】#38、#39ではリリーススイッチS2、測光測距スイッチS1の判別を行なう。測光測距スイッチS1がOFFのときは以上の動作を終了する。リリーススイッチS2がONのときは#40に進み、測距により得られた測距値に基づきレンズをセットし、被写体輝度に基づいて露出を行ない(#41)、#33、#35により決定されたスケールモードに応じてスケールを写し込む(#42)。その後レンズをリセットし(#43)、フィルムの給送を行なって(#44)、以上の動作を終了する。

【0029】なお、上記2つの実施例においてスケール写し込み時の距離誤差の許容範囲は±10%内としているが、この値はカメラの測距精度とか、許容されるスケールの誤差により決定されるものであり、上記値に限定されるものではない。

【0030】また以上においては、スケールモードを手動で設定する実施例と、自動に設定する実施例を挙げたが、スケールを写し込むか否かは自動で設定を行ない、スケールを写し込むモード時において被写体距離に応じて写し込むスケールを自動的に設定するようにしてもよい。また設定された写し込みモードと被写体距離の整合がとれていないときはファインダー10内のLEDで警告を行なうようにしているが、ブザーなどにより表示してもよい。また写し込まれるスケールの種類を2種類としているが、1種類でもよく、また3種類以上でもよい。その場合、図2において「1M」、または「40」

6

という距離表示部のみを変更することで対応可能であることは言うまでもない。

【0031】

【発明の効果】以上のように、この発明の請求項1によれば、被写体距離が所定の距離にほぼ一致しているかどうかの判別を行ない、一致しているときのみスケールの写し込みが可能になるため、簡単な構造で被写体に対応したスケールの写し込みが可能なカメラが提供できる。

【0032】請求項2に係るカメラにおいては、被写体距離と所定の距離とが一致したか一致していないかの表示が行なわれるため、撮影者は写し込み撮影の可否が容易に判断できる。

【0033】請求項3におけるカメラにおいては、被写体距離と所定の距離とが一致しない場合にはリリースが禁止されるため、被写体の大きさとスケールとが対応しないような失敗写真の撮影が確実に除かれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1はこの発明が適用されたカメラの要部を示すブロック図である。

【図2】被写体にスケールの写し込みを行なったパターンを示した図である。

【図3】この発明が適用されたカメラのファインダーを覗いた状態を示す図である。

【図4】カメラの測距ブロックの投光および受光部と測距ゾーンの関係を示した図である。

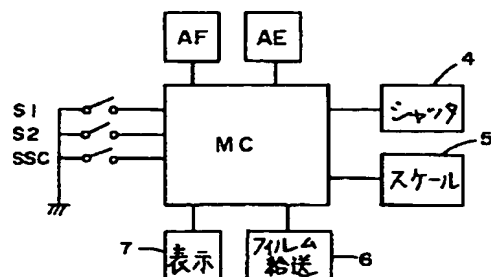
【図5】測光測距スイッチがONされたときの動作を示すフローチャートである。

【図6】この発明の別の実施例における、測光測距スイッチがONされたときの動作を示すフローチャートである。

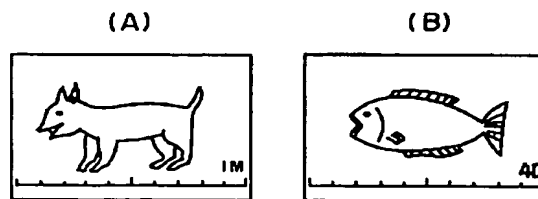
【符号の説明】

- MC マイクロコンピュータ
- AF 測距ブロック
- AE 測光ブロック
- 4 シャッターブロック
- 5 スケールブロック
- 6 フィルム給送ブロック
- 7 表示部

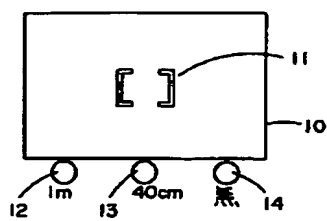
【図1】



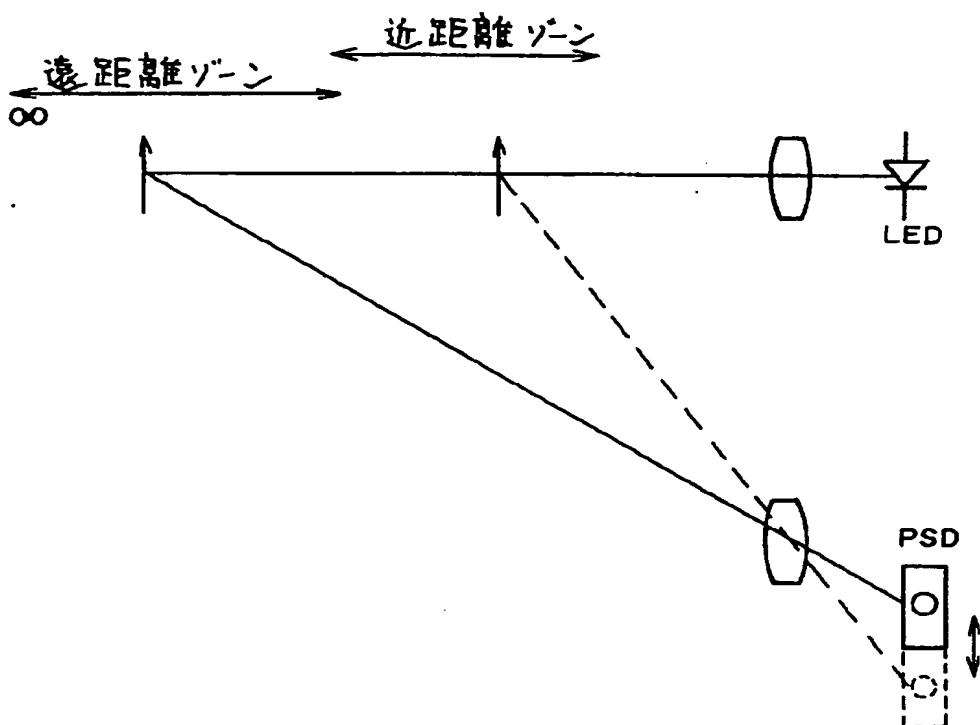
【図2】



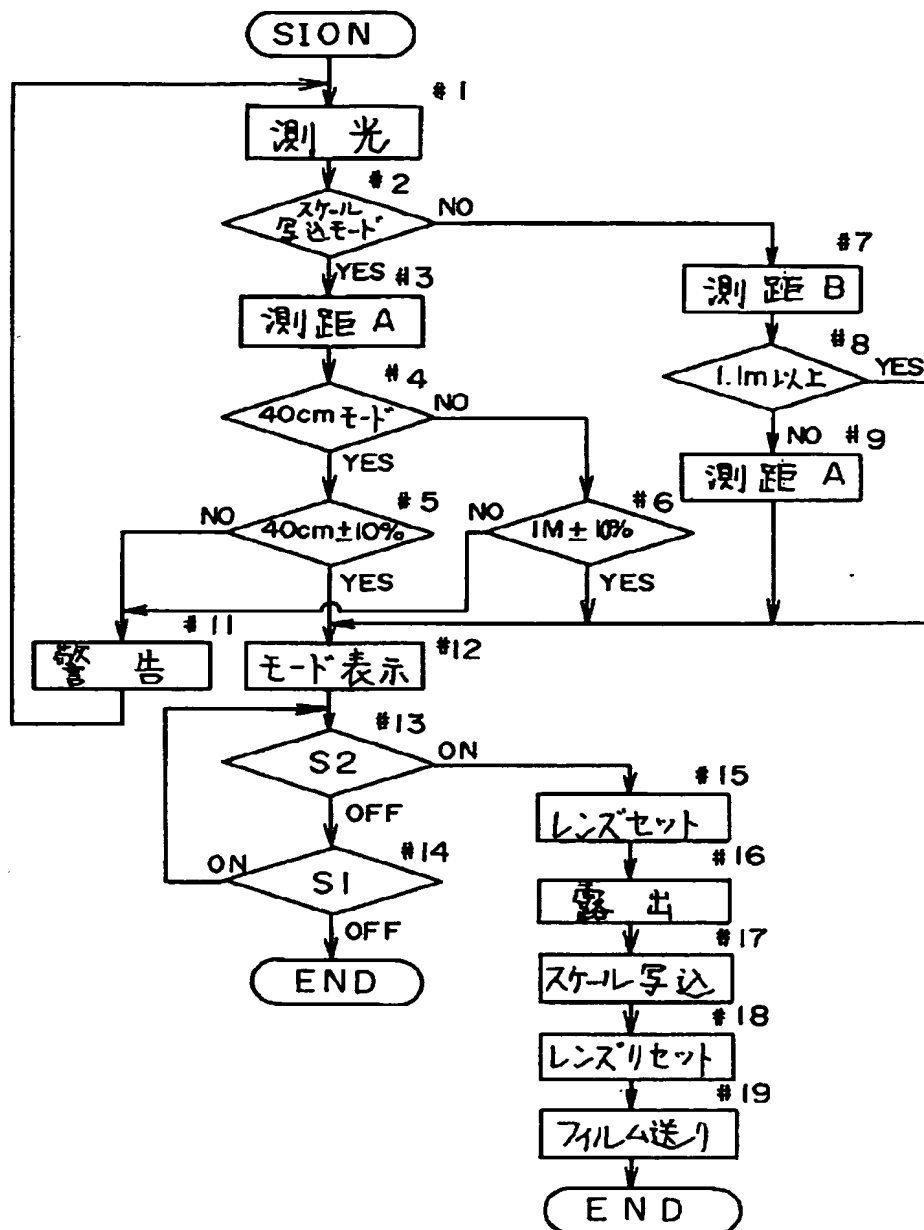
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

